

## Ethylen (komprimiertes, verflüssigtes Gas)

Version 1.0

Überarbeitet am: 25.05.2022

Früheres Datum: -

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname : Ethylene  
REACH Registrierungsnummer : 01-2119462827-27-0009, 01-2119462827-27-0015, 01-2119462827-27-0016, 01-2119462827-27-XXXX  
Stoffname : Ethylen  
EG-Nr. : 200-815-3

#### 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Rohstoff in der chemischen Industrie

#### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller : Borealis AB  
S-444 86 Stenungsund, Schweden  
Telefon: +46 303 86000  
  
Borealis Polymers Oy  
P.O.Box 330, FI-06101 Porvoo, Finnland  
Telefon: +358 9 394900  
  
Lieferant : Borealis AG  
Trabrennstrasse 6-8, 1020 Wien, Österreich  
Telefon: +43 1 22400 0  
  
Email-Adresse : [sds@borealisgroup.com](mailto:sds@borealisgroup.com)

#### 1.4 Notrufnummer

030-19240 Berliner Betrieb für Zentrale Gesundheitliche Aufgaben (24h), Deutschland  
+44 (0) 1235 239 670 (NCEC Carechem 24)

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Entzündbare Gase, Kategorie 1A                    H220: Extrem entzündbares Gas.

Gase unter Druck, Verdichtetes Gas                H280: Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

Spezifische Zielorgan-Toxizität -  
einmalige Exposition, Kategorie 3,  
Zentralnervensystem                                  H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise : H220 Extrem entzündbares Gas.  
H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.  
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Sicherheitshinweise : **Prävention:**  
P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.  
P261 Einatmen von Gas vermeiden.

#### Reaktion:

P377 Brand von ausströmendem Gas: Nicht löschen, bis Undichtigkeit gefahrlos beseitigt werden kann.  
P381 Bei Undichtigkeit alle Zündquellen entfernen.  
P304 + P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.

#### Lagerung:

P410 + P403 Vor Sonnenbestrahlung schützen. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## Ethylen

Version 1.0

Überarbeitet am: 25.05.2022

Früheres Datum: -

### 2.3 Sonstige Gefahren

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

Umweltbezogene Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Toxikologische Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Schnelle Verdampfung des Produkts kann Erfrierungen erzeugen.  
Kann den Sauerstoff verdrängen und eine schnelle Erstickung verursachen.  
Explosionsgefahr bei Erhitzen unter Einschluss.  
Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

---

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

Stoffname : Ethylen  
EG-Nr. : 200-815-3

#### Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr.	Konzentration (% w/w)	M-Faktor, SCL, ATE
Ethen	74-85-1 200-815-3	>= 98	

---

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise : Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen.  
Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).  
Ersthelfer muss sich selbst schützen.

Nach Einatmen : An die frische Luft bringen.

Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen.  
Erstickend in hohen Konzentrationen. Das Opfer bemerkt das Ersticken nicht.  
Warm, in Ruhestellung und bei Frischluftzufuhr halten.  
Sofort ärztlichen Rat einholen.  
Gegebenenfalls Sauerstoff verabreichen oder künstliche Beatmung durchführen.  
Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und ärztlichen Rat einholen.

- Nach Hautkontakt : Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen.  
Wenn gefrorene Kleidung an der Haut haftet:  
Kontaminierte Kleidung nicht entfernen.  
Durch Frost geschädigte Körperstellen mit reichlich lauwarmem Wasser spülen.  
Betroffene Stelle nicht reiben.  
Ärztlichen Rat einholen.
- Nach Augenkontakt : Kontaktlinsen entfernen.  
Sorgfältig mit viel Wasser ausspülen, auch unter den Augenlidern.  
Auge weit geöffnet halten beim Spülen.  
Ärztlichen Rat einholen.
- Nach Verschlucken : Unwahrscheinlich:  
Das Produkt ist leicht flüchtig.

#### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

- Symptome : Hautkontakt kann folgende Symptome hervorrufen:  
Frostbeulen  
  
Einatmen:  
Erstickung  
Benommenheit
- Risiken : Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Behandlung : Es gibt kein spezifisches Gegengift.  
Erfrorene Körperstellen entsprechend behandeln.

---

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1 Löschmittel

- Geeignete Löschmittel : Trockenpulver, Kohlendioxid, Schaum und Nebel.
-

Ungeeignete Löschmittel : KEINEN Wasserstrahl einsetzen.

## 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.  
Rückzündung auf große Entfernung möglich.  
Ablaufendes Wasser von der Brandbekämpfung nicht ins Abwasser oder in Wasserläufe gelangen lassen.  
Explosionsrisiko.  
Bei unvollständiger Verbrennung kann abgegeben werden:  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)  
Kohlenmonoxid  
Rauch

## 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemieschutanzug tragen.

Weitere Information : Versuchen, die undichte Stelle ohne persönliches Risiko zu schließen.  
Man soll das Feuer ausbrennen lassen, wenn es die Gegebenheiten gestatten.  
Tanks durch Wasserbesprühung kühlen.

---

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Dämpfe können durch Verdrängung des Luftsauerstoffs zu Erstickungen führen.  
Persönliche Schutzausrüstung verwenden.  
Dämpfe/Nebel/Gas nicht einatmen.  
Für angemessene Lüftung sorgen.  
Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.  
Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich.  
Sich vor sich ansammelnden Dämpfen, die explosive Konzentrationen bilden können, hüten.  
Dämpfe können sich in tief liegenden Bereichen ansammeln.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist.  
Vermeiden, dass das Produkt in die Umwelt und Abflüsse gelangt.  
Explosionsgefahr beachten.  
Falls es zu einer schwerwiegendem Verschüttung kommt, sofort die zuständigen Ortsbehörden verständigen.

---

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Verdampfen lassen.

Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- |  |  |
|--|--|
| Hinweise zum sicheren Umgang             | : Produkt nur in geschlossenem System umfüllen und handhaben.<br>Vermeidung der Leckagen durch regelmässige Überprüfung der Ventilen, Rohrlei  |
| Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz | : Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Um die Entzündung der Dämpfe durch elektrostatische Entladungen zu vermeiden, müssen alle Metallteile der benutzten Geräte geerdet werden. Für angemessene Lüftung sorgen. Explosionsgefahr bei Erhitzen unter Einschluss. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Hohe Feuergefahr bei Austritt durch Leck. Auf die Behälter keinen Druck ausüben und diese nicht schneiden, schweißen, hart- oder weichlöten. |
| Hygienemaßnahmen                         | : Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.  |

### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

- |  |   |
|--|---|
| Anforderungen an Lagerräume und Behälter | : Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren. Produkt und entleerte Behälter von Hitze- und Zündquellen fernhalten. An einem kühlen, von Oxidationsmitteln entfernten Ort aufbewahren. Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern um jegliches Auslaufen zu verhindern. |
| Zusammenlagerungshinweise                | : Von brennbaren Stoffen fernhalten.<br>Vgl. Abschnitt 10.  |
| Lagerklasse (TRGS 510)                   | : 2A  |
| Empfohlene Lagerungstemperatur           | : < -100 °C   |

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

- |                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| Bestimmte Verwendung(en) | : nicht anwendbar |
|--------------------------|-------------------|

## Ethylen

Version 1.0

Überarbeitet am: 25.05.2022

Früheres Datum: -

### ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

#### 8.1 Zu überwachende Parameter

Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

**Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:**

Stoffname	Anwendungsbereich	Expositionsweg	Mögliche Gesundheitsschäden	Wert
Ethylen				
Anmerkungen:	nicht anwendbar			

**Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:**

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
Ethylen		
Anmerkungen:	nicht anwendbar	

#### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

##### Technische Schutzmaßnahmen

Anwendung in einem geschlossenen System

Für angemessene Lüftung sorgen.

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

##### Persönliche Schutzausrüstung

Augenschutz : Schutzbrillen oder Gesichtsschutz.  
Die Ausrüstung sollte EN 166 entsprechen

Handschutz

Anmerkungen : Kältesolzierende Schutzhandschuhe (z.B. Nitrilkautschuk).  
Die ausgewählten Schutzhandschuhe müssen die Spezifikationen der EG-Richtlinie 2016/425 und die davon abgeleitete Norm EN 374 erfüllen. Beachten Sie die Angaben des Herstellers in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit sowie die besonderen Bedingungen am Arbeitsplatz (mechanische Belastung, Kontaktzeit).

Haut- und Körperschutz : Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.  
Lederstiefel  
Sicherheitsschuhe

Atemschutz : Bei unzureichender Belüftung: Umluftunabhängiges Atemschutzgerät.  
Dämpfe können durch Verdrängung des Luftsauerstoffs zu Erstickungen führen.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Allgemeine Hinweise : Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist. Vermeiden, dass das Produkt in die Umwelt und Abflüsse gelangt. Explosionsgefahr beachten. Falls es zu einer schwerwiegendem Verschüttung kommt, sofort die zuständigen Ortsbehörden verständigen.

---

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Physikalischer Zustand	: gasförmig komprimiertes, verflüssigtes Gas
Farbe	: farblos
Geruch	: mild, süßlich
Geruchsschwelle	: Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt	: -169 °C
Siedepunkt	: -104 °C
Entzündlichkeit	: Hochentzündlich.
Obere Explosionsgrenze / Obere Entzündbarkeitsgrenze	: Obere Entzündbarkeitsgrenze 36 %(V)
Untere Explosionsgrenze / Untere Entzündbarkeitsgrenze	: Untere Entzündbarkeitsgrenze 2,7 %(V)
Flammpunkt	: Nicht anwendbar
Selbstentzündungstemperatur	: 450 °C (1.013 hPa)
Zersetzungstemperatur	: Erhitzen oder Brand können toxische und reizende Gase freisetzen.
pH-Wert	: Keine Daten verfügbar
Viskosität	
Viskosität, dynamisch	: Nicht anwendbar
Viskosität, kinematisch	: Nicht anwendbar

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Ethylen**

Version 1.0

Überarbeitet am: 25.05.2022

Früheres Datum: -

Löslichkeit(en)	
Wasserlöslichkeit	: 0,131 g/l (25 °C)
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln	: Keine Daten verfügbar
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	: log Pow: 1,13 (20 °C)
Dampfdruck	: 2.124 hPa (-90 °C)
Relative Dichte	: 0,5678 (-104 °C)
Relative Dampfdichte	: 0,98 (Luft = 1.0)

**9.2 Sonstige Angaben**

Verdampfungsgeschwindigkeit	: Keine Daten verfügbar
Molekulargewicht	: 28,05 g/mol

---

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

**10.1 Reaktivität**

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang.

**10.2 Chemische Stabilität**

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Gefährliche Reaktionen : Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Zu vermeidende Bedingungen : Von Hitze- und Zündquellen fernhalten.  
Explosionsgefahr beachten.

**10.5 Unverträgliche Materialien**

Zu vermeidende Stoffe : Starke Oxidationsmittel

## 10.6 Gefährliche Zersetzungspprodukte

Im Brandfall können folgende gefährliche Zerfallprodukte entstehen:  
Kohlenstoffmonoxid, Kohlenstoffdioxid und unverbrannter Kohlenwasserstoff (Rauch).

---

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

#### Akute Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Inhaltsstoffe:

##### **Ethen:**

Akute orale Toxizität : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): > 65,4 mg/l, > 57000 ppm  
Testatmosphäre: Gas

Akute dermale Toxizität : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

#### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Inhaltsstoffe:

##### **Ethen:**

Anmerkungen : Test technisch nicht durchführbar  
(gasförmig)  
Berührung mit der Flüssigkeit oder kaltem Gas kann  
Erfrierungen oder Frostbrand verursachen.

#### Schwere Augenschädigung/-reizung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Inhaltsstoffe:

##### **Ethen:**

Anmerkungen : Test technisch nicht durchführbar  
(gasförmig)  
Berührung mit der Flüssigkeit oder kaltem Gas kann  
Erfrierungen oder Frostbrand verursachen.

#### Sensibilisierung der Atemwege/Haut

#### Sensibilisierung durch Hautkontakt

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Sensibilisierung durch Einatmen**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Inhaltsstoffe:**

**Ethen:**

Anmerkungen : Test technisch nicht durchführbar  
(gasförmig)

**Keimzell-Mutagenität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Inhaltsstoffe:**

**Ethen:**

Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Ames test  
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung  
Methode: Mutagenität (Salmonella typhimurium - Rückmutationsversuch)  
Ergebnis: negativ  
Anmerkungen: In-vitro-Tests zeigten keine erbgenetischen Wirkungen

Gentoxizität in vivo : Art des Testes: Mikronukleus-Test  
Spezies: Ratte  
Ergebnis: negativ

**Karzinogenität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Inhaltsstoffe:**

**Ethen:**

Spezies : Ratte  
Applikationsweg : Einatmung  
Expositionszeit : 106 Wochen  
Dauer der Aktivität : 6 h  
Häufigkeit der Behandlung : 5 Tage / Woche  
NOAEL : 3.000 ppm  
Methode : OECD- Prüfrichtlinie 453  
Ergebnis : negativ  
Anmerkungen : IARC Bewertung:  
Gruppe 3: Nicht einstufbar in Bezug auf dessen Karzinogenität bei Menschen

**Reproduktionstoxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Inhaltsstoffe:**

**Ethen:**

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## Ethylen

Version 1.0

Überarbeitet am: 25.05.2022

Früheres Datum: -

Wirkung auf die Fruchtbarkeit	:	Spezies: Ratte Applikationsweg: Inhalation (Gas) Allgemeine Toxizität Eltern: Dosis bei der keine gesundheitsschädigende Wirkungen beobachtet wurden: 5.737 mg/m <sup>3</sup> Allgemeine Toxizität F1: Dosis bei der keine gesundheitsschädigende Wirkungen beobachtet wurden: 5.737 mg/m <sup>3</sup> Methode: OECD- Prüfrichtlinie 421
Effekte auf die Fötusentwicklung	:	Spezies: Ratte Allgemeine Toxizität bei Müttern: NOAEC: 5.737 mg/m <sup>3</sup> Entwicklungsschädigung: NOAEC: 5.737 mg/m <sup>3</sup> Methode: OECD Prüfrichtlinie 421

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### Toxizität bei wiederholter Verabreichung

#### Inhaltsstoffe:

##### Ethen:

Applikationsweg	:	10000 ppm
Methode	:	Einatmung
	:	OECD Prüfrichtlinie 413
Applikationsweg	:	Haut
Anmerkungen	:	Test technisch nicht durchführbar (gasförmig)
Applikationsweg	:	Oral
Anmerkungen	:	Test technisch nicht durchführbar (gasförmig)

### Aspirationstoxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

## 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

### Endokrinschädliche Eigenschaften

#### Produkt:

Bewertung	:	Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von
-----------	---	---

0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

#### Weitere Information

##### **Produkt:**

Anmerkungen : Wird durch Einatmen vom Körper absorbiert.

---

### **ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

#### **12.1 Toxizität**

##### **Inhaltsstoffe:**

##### **Ethen:**

Toxizität gegenüber Fischen

: LC50 : 126 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Methode: QSAR  
Anmerkungen: Aquatische Toxizität unwahrscheinlich ist.  
(gasförmig)

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren

: LC50 (Daphnia (Wasserfloh)): 62 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Methode: QSAR  
Anmerkungen: Aquatische Toxizität unwahrscheinlich ist.  
(gasförmig)

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen

: EbC50 (Scenedesmus capricornutum (Süßwasseralge)): 30,3 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Art des Testes: Wachstumshemmung  
Methode: QSAR

Toxizität bei Mikroorganismen

: Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität)

: NOELR: 22,083 mg/l  
Expositionszeit: 32 d  
Spezies: Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)  
Methode: QSAR

Wert der chronischen Toxizität: 12,385 mg/l  
Expositionszeit: 30 d  
Methode: QSAR

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen

: NOELR: 41,311 mg/l  
Expositionszeit: 21 d

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Ethylen**

Version 1.0

Überarbeitet am: 25.05.2022

Früheres Datum: -

wirbellosen Wassertieren  
(Chronische Toxizität)

Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)  
Methode: QSAR

Wert der chronischen Toxizität: 6,311 mg/l  
Spezies: Daphnia sp. (Wasserfloh)  
Methode: QSAR

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

**Inhaltsstoffe:**

**Ethen:**

Biologische Abbaubarkeit : Methode: QSAR  
Anmerkungen: Leicht biologisch abbaubar.

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

**Inhaltsstoffe:**

**Ethen:**

Bioakkumulation : Biokonzentrationsfaktor (BCF): 2,59  
Anmerkungen: Bioakkumulation nicht zu erwarten:  
Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/Wasser) log Pow < 3.  
  
Verteilungskoeffizient: n-  
Octanol/Wasser : log Pow: 1,13 (20 °C)

**12.4 Mobilität im Boden**

**Inhaltsstoffe:**

**Ethen:**

Mobilität : Anmerkungen: Boden, Adsorption am Boden nicht zu erwarten., Das Produkt verdunstet leicht an die Luft.

**12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

**Produkt:**

Bewertung : Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind..

**12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**

**Produkt:**

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von

0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

## 12.7 Andere schädliche Wirkungen

### Produkt:

Verbleib und Verhalten in der Umwelt : Geneigt zu photochemische Abbaubarkeit, reaktive mit OH-Radikale und Ozon.

Sonstige ökologische Hinweise : Keine bekannte schädliche Wirkung auf die Umwelt.  
Biologische Auswirkungen auf:  
Landpflanzen.  
Symptome:  
Wachstumshemmung  
Ausfallverminderung  
Einschrumpfung von Blättern  
Reife von Früchten.

---

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt : Die Wiederverwertung (Recycling) ist, wenn möglich, der Entsorgung oder Verbrennung vorzuziehen.

---

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

**ADR** : UN 1962

**IMDG** : UN 1962

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

**ADR** : ETHYLEN

**IMDG** : ETHYLENE

### 14.3 Transportgefahrenklassen

**ADR** : 2

**IMDG** : 2.1

### 14.4 Verpackungsgruppe

---

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Ethylen**

Version 1.0

Überarbeitet am: 25.05.2022

Früheres Datum: -

**ADR**

Verpackungsgruppe : Nicht durch Verordnung festgelegt  
Klassifizierungscode : 2F  
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr : 23  
Gefahrzettel : 2.1  
Tunnelbeschränkungscode : (B/D)

**IMDG**

Verpackungsgruppe : Nicht durch Verordnung festgelegt  
Gefahrzettel : 2.1  
EmS Kode : F-D, S-U

**14.5 Umweltgefahren**

**ADR**

Umweltgefährdend : nein

**IMDG**

Meeresschadstoff : nein

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Die hierin bereitgestellte(n) Transporteinstufung(en) ist/sind nur zu informativen Zwecken gedacht und basieren lediglich auf den Eigenschaften des unverpackten Materials gemäß Beschreibung in diesem Sicherheitsdatenblatt. Transporteinstufungen können mit dem Transportmittel, der Verpackungsgröße und Abweichungen in regionalen oder Länderbestimmungen variieren.

**14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

Anmerkungen : nicht anwendbar

---

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

**15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse (Anhang XVII) : Die Beschränkungsbedingungen für folgende Einträge sollten berücksichtigt werden:  
Nummer in der Liste 40

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen.

Kategorie	Menge 1	Menge 2
P2	ENTZÜNDBARE GASE	10 t
		50 t

Wassergefährdungsklasse : nwg nicht wassergefährdend

---

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Ethylen**

Version 1.0

Überarbeitet am: 25.05.2022

Früheres Datum: -

Kenn-Nummer: 742

TA Luft

: Gesamtstaub:  
Nicht anwendbar  
Staubförmige anorganische Stoffe:  
Nicht anwendbar  
Dampf- oder gasförmige anorganische Stoffe:  
Nicht anwendbar  
Organische Stoffe:  
Anteil Klasse 1: 99,5 %

Krebserzeugende Stoffe:  
Nicht anwendbar  
Erbgutverändernd:  
Nicht anwendbar  
Reproduktionstoxisch:  
Nicht anwendbar

**Sonstige Vorschriften:**

Keine Daten verfügbar

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Für diesen Stoff wurde eine chemische Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

---

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

**Volltext anderer Abkürzungen**

**Weitere Information**

Aussteller : Borealis, Group Product Stewardship / Mikaela Eriksson.  
Quellen der wichtigsten : International Chemical Safety Card, Ethylene, March 1996,  
Daten, die zur Erstellung des updated 2005  
Datenblatts verwendet (http://www.inchem.org/documents/icsc/icsc/eics0475.htm)  
wurden Chemical Safety Report, Ethylene, Lower Olefins and  
Aromatics REACH Consortium, 2021

**Haftungsausschluss**

Die im vorliegenden Dokument beschriebenen Informationen sind nach den uns bekannten Angaben entsprechend dem derzeitigen Veröffentlichungsstand korrekt und vertrauenswürdig, jedoch übernehmen wir keinerlei Verantwortung für die Korrektheit und Vollständigkeit der Information.

**Borealis übernimmt keinerlei Wartungspflichten, die die Beschreibung im vorliegenden Dokument überschreiten. Kein Teil von diesem Dokument ist als Garantie dafür, dass das Produkt zum Verkauf geeignet oder für einen bestimmten Zweck verwendbar ist, zu interpretieren.**

**Für das Prüfen und Testen unserer Produkte übernimmt der Kunde die Verantwortung, um festzustellen, ob die Produkte zum vom Kunden gewünschten Zweck einsetzbar sind. Der Kunde ist verantwortlich für die sichere, zweck- und gesetzmäßige Bearbeitung, den Umgang und den Einsatz unserer Produkte.**

Wir haften nicht für das Verwenden der Borealis-Produkte zusammen mit anderen Materialien. Im vorliegenden Dokument beschriebene Information gilt für unsere Produkte nur in dem Fall, wenn sie nicht zusammen mit anderen Materialien eingesetzt werden.